

Изх. № 20... г.
Вх. № 20... г.
Бул. "Янко Сакъзов" № 26
София 1504, тел: 9446999

РЕЦЕНЗИЯ

От доц. д-р Димитър Ив. Вучев, д.м.,
С/я Паразитология и тропическа медицина, Медицински Университет – Пловдив

На дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„доктор”

Професионално направление : 7.1. Медицина
Научна специалност: Паразитология и хелминтология

Автор: д-р Искрен Цветков Кафанджиев

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Отдел: Паразитология и тропическа медицина, НЦЗПБ – МЗ, София

Тема: ХАРАКТЕРИСТИКА НА ВНОСА И ОЦЕНКА НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА

МАЛАРИЯТА В БЪЛГАРИЯ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

- дисертационен труд
- автореферат
- списък на научните публикации по темата на дисертацията
- списък на участия в научни форуми
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи
- общ ИФ /от 2 публикации по темата/ - 2,522.

2. Кратки биографични данни за докторанта (във връзка с процедурата)

Д-р Искрен Ц. Кафанджиев е роден 1962г. в гр. София, където завършва средно образование и следва медицина в МУ – София. Дипломиран 1990г. започва работа, като ординатор в Детско отделение на Общинска болница в гр. Средногорие (Пирдоп). От 2007г. е назначен към ОПТМ – НЦЗПБ, МЗ в Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести. Придобива специалност по медицинска паразитология от 2012 год. Владее отлично писмено и говоримо английски език, както и е с висока степен на компютърна компетентност. Дисертационния труд по обявената тематика разработва през последните 7 години.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи.

След ерадикацията на местната малария у нас (1965 г., СЗО) вносът на това паразитно заболяване с идващи от ендемични страни български и чуждестранни граждани продължава постоянно с различна интензивност. В рецензирания дисертационния труд актуалността на проучените клинико-епидемиологични данни за внасяната малария в интервала 2000-2015 г., както и възможността за възникване отново на фактическа местна ендемичност, на фона на глобалното затопляне на климата е безспорна и обективна. Във въведението и обзора на труда са поместени множество данни за масовото разпространение и жертвите от малария в света, предимно тропически страни, вкл. за съществуващата конкретната уязвимост и възприемчивост на страни от Южна Европа, както и България. В това отношение нов рисков фактор са емигрантските потоци от Близкия и Среден Изток и от Субсахарска Африка,

минаващи през страната. Безспорно труда се отнася и засяга особено важен медико-социален проблем пред националното здравеопазване от областта на медицинската паразитология.

Определената и приета за научно изследване тематика, според целта и задачите е базирана на дългосрочно проучване на основни епидемиологични характеристики и динамиката им (период от 16 год.), съществени клинични данни, вкл. усложнения, леталитет, провеждана химиопрофилактика, както и математически обосновани прогностични проучвания. Теоретически се установява в определени области на страната значително съкращаване на времето за спорогония на маларийните паразити и съответно ускоряване и увеличаване броя обороти на маларийната трансмисия, респ. повишаване нивото на епидемиологичния риск. Логично, в края на проучванията следват заключителни синтетични изводи, които са формулирани ясно, целенасочени са теоретико-практически и с определено прогностично, респ. промотивно значение.

Дефинираната цел на дисертационния труд /"установяване клинико-епидемиологични последствия от вноса, при условията на климатичните промени и възможността за възстановяване на фактическа маларична ендемия"/ включва актуално проучване, структурирано от проблемно свързани два основни раздела, които се отнасят до уязвимостта и до възприемчивостта към маларијата в регионалните съвременни климатични условия. Целта е субординирана в шест конкретни задачи, които отговарят на споменатите раздели и завършват с примерен работен обрзец на „Карта за епидемиологично проучване на болен от малария и малариино огнище”, която да се ползва от паразитолозите от РЗИ в страната.

4. Познаване на проблема.

Степен на познаване на състоянието на проблема и на литературния материал.

Докторантът е запознат с основна съвременна и класическа специализирана литература по въпросите на епидемиологията и клиниката на маларијата в света, както и у нас. Проучените и ползвани научни източници свидетелстват за яснота по определените за разработване и решаване на конкретните теоретико-приложни задачи.

Цитираните други автори към литературния обзор и основния текст в разделите на дисертационния труд са поместени в Раздел Литература. На кирилица са обявени 71 заглавия на научни издания – отделни публикации и монографични трудове от български и руски автори, а останалите 144 – на латиница, предимно от чуждестранни изследователи. Общо 215 заглавия са посочени, между които от автори с изявен международен авторитет и от работни колективи на СЗО.

5. Методика на изследването.

Методите на научното изследване са адекватни на основната цел и правят възможно последователното и системно решаване на формулираните оперативни задачи в дисертацията. Изследвана е обемна медицинска документация от ХЕИ, РИОКОЗ и РЦЗ, ЛЗ, ОПТМ - НЦЗПБ за 175 лица (2000-2016 г.), като е ползвана карта за проучване на пациенти с внесена малария – клинико-епидемиологични данни.

От Националния Института по метеорология и хидрология са взаимствани данни за средни месечни температури на областите в страната (1916-1975 г., по П. Петров и 2000-2016 г., БАН) в рамките на 100-годишен интервал. Уникално за страната е приложението на специфична математическа формула /адаптирана, по Ш. Мошковски/ за времето на спорогония на *Plasmodium vivax*, *P. falciparum* и *P. malariae* при различни температурни параметри. Прогностични данни за очаквани температурни елевации за земната повърхност са взаимствани от Международна комисия по климатичните промени /2013 г./.

Дисертационният труд /204 с./ е подробно онагледен. Количествените данни и други графични показатели са документирани и отразени в 43 таблици, и 86 диаграмни фигури и 1 допълнение /Карта зя епидпроучване при внесена малария и маларийно огнище/. Съществените компоненти са обработени със съвременни медико-статистически методи, като са ползвани специализирани компютърни програми.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд.

В обобщен порядък, отнесени към двата раздела на дисертационния труд са характеризирани основни клинико-епидемиологични особености на внесената в страната малария през 2000-2015 г. и са направени теоретични проучвания за възможностите при реиндукция за епидемично разпространение на малария в страната, при наличните климатични промени през последните години.

Първи раздел (към уязвимост от малария): Регистрираните случаи на внесена малария – 175 лица, са проследени в динамика по години и по области на обитаване (общо 19), сред които водещи са основни административни-стопански центрове като София, Пловдив, Варна и Бургас.

Регистриран са болни с всички антропогенни видове малария, с немалък леталитет (4,32%) от тропическа малария. Сред заболелите към 2/3 са българските граждани (моряци, авиотехники, летци, туристи, търговци и др.) а останалите случаи са предимно мигранти от Азия и Африка. Преобладават лица в най-активна трудова възраст - от 20-50 годишни.

Авторът обръща внимание на географския фактор за произхода на заболяемостта. От Субсахарска Африка са 80% от регистрираните, с преобладаващи случаи на *Malaria tropica* (от Нигерия, Екваториална Гвинея, Ангола и др.). От Азия са 19% от случаите, с преобладаваща *M. tertiana* (от Афганистан, Пакистан и Индия). Известно е че анофелийни видове комари на нашия континент са вектори, адаптирани към азиатските щамове на *Plasmodium vivax*, по-често внасян от страни в Азия.

Обръща се също особено внимание на евентуално закъснялата (неправилна или липсваща) диагностика на *M. tropica*, застрашаваща с тежки клинични усложнения (церебрална кома, остра бъбречна недостатъчност, белодробен оток и др.) - до летален изход. При същите диагностични пропуски за *M. tertiana* в потенциално-епидемичния за страната период (април – октомври) носи максимален рисък за местен малариен взрив (пример - в района на Сандански, 1995/6 г.).

Авторът се спира на погрешните първоначални диагнози при малария, игнорирайки епидемичните рискове при всички посещения в ендемични тропически страни от нашите

граждани, както и непровеждането на специфична химиопрофилактика. Аналогично, дългосрочно и обемно проучване по проблемите на внасяната малария не е правено през последните 40 години и е пределно важна и необходима информация за общественото здравеопазване и паразитозите в страната.

Втори раздел (възприемчивост към маларијата): Оригинални са авторските проучвания за промените на температурния фактор и влиянието им на маларийната трансмисия при настоящите климатични промени. Установява, че в периода 2000 – 2015 г. средномесечните температури у нас средно са нараснали с над 0,5° С в сравнение с периода 1916-1975 г., общо в 19 области, най-изразено в Благоевград (1° С), Пловдив (2° С), Смолян (2,5° С).

При тези условия се прогнозира намаляване срока на спорогония на всички видове маларийни паразити, респ. ускоряване и увеличаване броя на оборотите на паразитозата. Това показва, че възприемчивостта на страната е нараснала, което при евентуално възстановяване на местното предаване и епидемичен взрив ще се изрази в по-интензивно предаване и засягане на повече население.

Промените в средните температури все още не изглеждат така значими, но авторът цитира прогностични сценарии на Международна комисия по климатичните промени, които не са успокоителни, а достатъчно тревожни за недалечно бъдеще.

С прогностична цел е направен и картографски териториален анализ на регистрираните случаи с внесена малария /по метод на Поасон/ като е установен по-висок риск за поява на нови случаи в някои определени региони на страната.

Прилагайки методи от количествена епидемиология, авторът се е постарал да направил математически модел на маларийната трансмисия. Приложил е примерно два метода за цифрова симулация. По модел на Рос-Макдоналд е използвал определена многокомпонентна математическа формула, а моделът на Ш. Мошковски е базиран на известен лоймопотенциал. Тези математически модели се предвиждат за отразяване динамиката на епидемичния процес и са с определено ситуацияно и прогностично значение.

В края на обсъждането се подчертава недвусмислено, че при температурните елевации в глобалното затопляне на климата, освен цитираните по-горе параметри в маларийната трансмисия се удължава календарно и потенциалния малариен сезон за страната – важен епидемиологичен фактор за маларијата като векторно-преносима, трансмисивна паразитоза.

В края на комплексното проучване авторът д-р И. Кафтанджиев дава в синтетичен вид своите заключения за поддържане стриктен мониторинг на уязвимостта, както и зачитане от медицинската организация на значителното ниво на възприемчивост, следствие от глобалните климатични промени и някои социални процеси. За ограничаване на последствията от вноса и недопускане завръщане на маларијата системно следва да се поддържа високо ниво на надзора на маларијата.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Приносите са групирани целесъобразно в два раздела, резюмирани респ.:

I. Оригинални приноси с теоретичен характер.

Особено интересни и оригинални по същество са постиженията на докторанта като: съставянето на модел за териториална епидпрогноза относно нивото на рисък за разпространение на маларийна епидемия по области в цялата страна; при условията на отчетено покачване на средните денонощи температури през маларийния сезон /април-октомври/ следва скъсяване на спорогонията и увеличава броя на оборотите на маларийната трансмисия; приложение на изчислителен модус за прогностично предвиждане броя на засегнати при евентуална реинтродукция на малария у нас.

II. Научно-приложни приноси

С проучване динамиката на вносната малария и основните ѝ епидемиологични характеристики също са очертани и регионалните нозоареали, най-често попадащи в експозиция /София, Пловдив, Благоевград, Русе, Бургас, Варна и др./. Проучени са също клиничните последствия и усложнения, както и причини за проявяването им. Определени са актуално основните „вносители“ на маларијата у нас – професионални групи и географският произход. Основни рискови контингенти са мигрантските групи от Азия, чести преносители на *M. tertiana*, както и от Субсахарска Африка /нерядко българи/ - *M. tropica*. Резултатите от клинико-епидемиологичния анализ на вносната малария са основание за съставяне на цитираната конкретна карта за епидемиологично проучване и активиране на конкретни промотивни мероприятия за контрола и надзора на внасяната малария, в т.ч. системно информиране относно профилактиката на заминаващи в ендемични страни български граждани, resp. на регионално и национално ниво.

Дисертационният труд завършва с осем конкретни извода, отнасящи се до научните и практическите резултати на автора, които са отразени в текста на дисертацията и в синтетичен вид са дадени към раздела за приносите.

8. Публикации по дисертационния труд

В Раздел публикации и доклади в научни форуми по дисертационния труд. Обявени са пет научни публикации, от които две – в чужди списания с общ ИФ 2,522 и три публикации в български списания. Освен това са посочени пет участия на научни форуми, от които едно в чужбина, с отпечатани резюмета на изнесените доклади.

9. Лично участие на докторанта.

Проучванията, отразени в дисертационния труд, с формулирани резултати и приноси, отговарят адекватно на поставените цел и задачи. Те са извършени и обработени формално и статистически, а постигнатите резултати са от личното участие на докторанта - изпълнител.

10. Автореферат

Подгответ е старателно и конструиран според съдържанието на дисертацията, съдържа представителни данни от разделите с изследователските проучвания, онагледен е достатъчно. По същество - предоставя синтетично съдържанието на представения труд, с направените заключително изводи, приноси и допълнително изисквана информация.

11. Критични бележки и препоръки. Дисертационният труд е планиран, подготвен старателно, изпълнен успешно и нямам съществени забележки. Препоръчвам на автора да използва базата данни от дисертацията за издаване на монографичен труд по проблема.

12. Лични впечатления

В дисертационния труд авторът е ползвал и разработил изчерпателен по обем информационен материал от Бързите известия, епидпроучванията и епикризи за случаите с диагностицирани в цялата страна болни от малария през 2000-2016 г. (всички, без изключение се регистрират в ОПТМ). Отчетените резултати, отразени синтетично в направените изводи са пълноценнi в теоретико-приложно отношение. Разработката е целенасочена и прецизно изпълнена. Резултатите са от важно значение за противо-епидемичната, клинична и превантивната практика (респ. в РЗИ и ЛЗ). Впечатляват приложените математически методи в паразитологията, както и целенасочените прогностични проучвания към такъв важен клон от медицинската паразитология /малариология/. Представеният за рецензиране труд оставя впечатлението за задълбочен, същевременно комплексен и интегрален подход към научно-изследователското търсене и показва творческия потенциал за успешна бъдеща работа на докторанта в ОПТМ – НЦЗПБ, единствената високо-специализирана комплексна структура по медицинска паразитология в страната.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Формулраните изводи от разработения труд са обективни, аргументирани и необходими основания за насочване вниманието от управленски органи за поддържането на стриктен епидемиологичен контрол и надзор на внасяната малария, с отчитане различното ниво на климатични и социални рискови фактори в определени областни региони на страната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и практически резултати, които представляват съществен актуален принос в паразитологична наука и практика у нас и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Р. България (ЗРАСРБ) и Правилника за приложението му, както и изискванията на НЦЗПБ-МЗ. Представените в дисертационния труд данни и резултати от проучването напълно съответстват на специфичните постановки на закона.

Дисертационният труд показва, че д-р Искрен Цв. Кафтанджиев притежава задълбочени теоретико-практически познания и професионална квалификация, с изявени целенасочени изследователски постижения.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведените изследвания, отразени в рецензирания дисертационен труд, постигнатите резултати и приноси, с предложение да бъде присъдена научната и образователна степен „доктор“ на кандидата д-р Искрен Цветанов Кафтанджиев.

26.12.219 г.

Рецензент: доц. д-р Димитър Вучев, д.м., МУ - Пловдив

Зав. Секция Паразитология и тропическа медицина

